

OFERTA PÚBLICA-TRABAJOS FIN DE GRADO
GRADO EN INGENIERÍA AEROESPACIAL
CURSO 2025-2026

Nº	TITULO	TUTOR	RESUMEN
1	Análisis de cargas en aerogeneradores bajo estela	Ardid Ramírez, Miguel	<p>La producción de energía y la integridad estructural de un aerogenerador específico dentro de un parque eólico dependen no solo de las condiciones ambientales que caracterizan el sitio sino también de su posición con respecto a los demás aerogeneradores. Estos generarán estelas que pueden tener un impacto crucial en la turbina eólica en estudio: la velocidad del viento entrante disminuirá mientras que la intensidad de la turbulencia aumentará. Como consecuencia, el rendimiento energético será menor mientras que las cargas que afecten a la estructura serán mayores, lo que provocará una vida útil más corta del aerogenerador. Un diseño optimizado de un parque eólico requiere, por lo tanto, una comprensión clara del fenómeno de estela.</p> <ul style="list-style-type: none"> • modelos de estela • condiciones del viento • disposición del parque eólico <p>Para ello se considerarán simulaciones aeroelásticas de última generación. Para un desarrollo exitoso del proyecto, se espera que el alumno tenga conocimientos básicos de aerodinámica así como experiencia en lenguajes de programación.</p>
2	Diseño de procedimientos de vuelo instrumentales con navegación basada en satélite	Yuste Pérez, Pedro	<p>El alumno partirá de un aeródromo donde los procedimientos de vuelo instrumentales presenten algún tipo de limitación y propondrá el diseño de un procedimiento alternativo que mejore los actuales. Se podrán proponer mejoras en mínimos de procedimiento o disponibilidad de los mismos. Se pueden proponer diferentes Trabajos de Fin de Grado en esta línea.</p>
3	Simulación de patrones de espera y esquemas de secuenciación de llegadas a un aeropuerto	Vila Carbó, Juan Antonio	<p>El objetivo del proyecto es sustituir el esquema de espera tradicional a un aeropuerto concreto por un esquema de tipo trombón o merge-point y analizar las mejoras que estos pueden introducir bajo diferentes condiciones de carga. El proyecto deberá generar y simular las trayectorias de las aeronaves teniendo en cuenta las condiciones de tráfico existentes. Se puede realizar el proyecto para analizar las llegadas a diversos aeropuertos. El proyecto se implementará utilizando Matlab como lenguaje de programación.</p>
4	Mejora en la automatización del perfil vertical de un simulador de vuelo	Yuste Pérez, Pedro	<p>El alumno partirá de un simulador de vuelo ya realizado en trabajos anteriores. Como primer paso debe analizar el sistema actual y trabajar con el modelo BADA de prestaciones de aeronaves. A partir de este trabajo desarrollará nuevos modos de control de perfil vertical para permitir la optimización del vuelo. Los nuevos modos de control se deben implementar tanto desde el punto de vista del algoritmo de control como desde la interfaz de usuario.</p>